

Entomologische Nachrichten.

Begründet von Dr. F. Katter in Putbus.

Herausgegeben

von Dr. Ferd. Karsch in Berlin.

XVII. Jahrg.

Februar 1891.

No. 4.

Zur Lebensgeschichte des *Theridium sisyphium* Clerck und über *Hemiteles sisypthii* n. sp. ♂♀ von C. Verhoeff aus Bonn.

Unstreitig gehört die genannte Spinne zu den zierlichsten der einheimischen Fauna. Vor allem aber verdient sie Aufmerksamkeit wegen des sonderbaren Häuschens, das sie zum Schutze für den Eierballon verfertigt und das ihr während der Zeit der Bewachung desselben auch selbst als Obdach dient. Bertkau¹⁾ sagt von *Theridium sisyphium* Clerck: „Häufig auf Gebüsch und niederen Pflanzen. Aus den blauen, von der Mutter noch unter dem bekannten glockenförmigen Gewebe bewachten Eiercocon erzog ich eine grosse Zahl eines *Microgaster*.“ Die Farbe des Eierballons ist wohl mehr eine schmutzig blaugrüne, jedenfalls ausserordentlich ähnlich der Farbe des *Penicillium glaucum*, des bekannten Schlauchpilzes, sodass ich diese Farbe als ein Schutzmittel gegen manche Feinde ansehen möchte. Die Mutter bleibt nicht nur bis zum Erscheinen der jungen Brut unter dem Gespinnsthäuschen, sondern auch danach noch wenige Tage, denn ich fand wiederholt Eierballons, aus denen die kleine Gesellschaft schon ausgeschlüpft war, die Mutter aber noch am Platze blieb. Die jungen Spinnchen kommen aus 1—3 nach aussen zu liegenden Oeffnungen hervor, deren Bohrung noch etwas räthselhaft erscheint. Stört man die bewachende Mutter, so sucht sie bisweilen den Eierballon fortzutragen, so auch, wenn man sie mit den Pflanzenteilen, auf welchen sie ihr Häuschen gesponnen hat, in ein Glas bringt und an einen schattigen Platz stellt; offenbar sind sie einer bestimmten Beleuchtung geneigt. — Die Verfertigung des Häuschens geschieht nun sehr mannigfaltig, ganz den äusseren Umständen angepasst. Bei Bonn

¹⁾ Verzeichnis der bisher bei Bonn beobachteten Spinnen. Verhandlungen d. naturhist. V. f. Rheinl. u. Westf. 1880. S. 316.

ist sie bei weitem am häufigsten auf Kräutern, namentlich *Hypericum perforatum* L. Das Interessanteste hierbei ist ihre sehr auffallende Vorliebe für die trockenen, vorigjährigen Stengel dieser Pflanze. So sammelte ich am 27. und 28. 7. 90 auf einer sonnigen Bergwiese 30 Exemplare von *Hypericum perforatum*, auf welchen unsere Spinne ihr Häuschen gesponnen hatte, d. h. alle von ihr daselbst bewohnten Pflanzen, wovon ich mich mit Sicherheit überzeigte. Von jenen 30 Eierballons waren aber nur 2 auf lebenden, 28 auf toten *Hypericum*-Stengeln aufgehängt. Nicht ohne Grund, die Spinne erzielt 3 Vorteile:

1. werden die lebenden *Hypericum* von sehr zahlreichen, die toten von nur sehr wenigen Tieren besucht, welche die Spinne und ihre Nachkommenschaft belästigen oder gefährden könnten;
2. zeigen sich die trockenen gegen die Erschütterungen durch den Wind weit resistenter als die lebenden, wovon man sich leicht mit der gegen die Pflanze stossenden Hand überzeugen kann;
3. sind die trockenen Stengel nicht der Eventualität ausgesetzt, an- oder abgefressen zu werden.

— Ebenso fand ich das Tier auf *Rumex acetosella* nur an vorigjährigen trockenen Stengeln, während sein Aufenthalt auf lebendem *Cirsium* durch die schon natürliche Resistenz dieser Pflanze begünstigt wird. — Trotz des vorwiegenden Bewohnens trockener und toter Pflanzen leiden die Spinnen beim Bewachen der Eier keineswegs Mangel an Nahrung, nicht allein sehen sie sehr feist aus, sondern in den dicht gewebten filzigen Wänden des Häuschens und dem mehr lockeren Nachbargewebe findet man auch eine ganze Sammlung der verschiedensten gemordeten Insecten. Dieselben sind grösstenteils darin hängengeblieben und haben sich schliesslich selbst verwickelt, so namentlich die grösseren, deren das *Theridium* selbst zweifellos nicht Meister werden kann. Auch hängen an dem Häuschen eine Menge der verschiedensten angeflogenen lang- und kurzschnäbeligen Achänien und Gramineen-Samen, welche die Spinne zum Schutze auch mitverweben mag.¹⁾ An

¹⁾ Ueberhaupt sind Spinnengewebe ein absonderliches Verbreitungsmittel für Pflanzensamen, indem sie solche abfangen. Werden später durch Tiere die Netze zerrissen, so hängen meist Teile derselben am Kleide der Tiere und mit ihnen auch die abgefangenen Samen, welche anderwärts verschleppt werden.

30 Häuschen des *Theridium sisymphium* fand ich folgende Insecten:

Coleoptera: *Sitones lineatus* häufig, *Sit. flavescens* 1 Ex., *Bruchus pisi* („*Mylabris!*“) 1, *Polydrosus sericeus* 1, *Phyllobius pyri* 2, *Apion* sp. 1, *Cryptocephalus aureolus* Suffr. 1, *Chrysomela hyperici* 1, *Coccinella 5 punctata* 1, *Aleochara* sp. 1, *Taphria vivalis* 1.

Hemiptera: *Miris calcaratus* 2, *Notostira erratica* 2, *Miris dolabratus* 3, *Calocoris chenopodii* Fall. 1, *Pentatoma aenea* Scop. 1, *Phytocoris* sp. 5 mm., *Corizus rufus* Schill. 2, *Ptyelus* sp. mehrere Ex., *Idiocerus* sp. 10—12 Ex.

Diptera; *Melithreptus* sp. 2, *Mel. scriptus* L. 2, *Platycheirus albimanus* 1, *Asilus* sp. ♀ von 15 mm. 1 Ex., *Tipula* sp.

Verschiedene (etwa 6 Ex.) Microlepidoptera.

Hymenoptera: *Formica fusca* L. 1 ♂, *Lasius niger* L. 4 Arbeiter und 1 ♂, *Nomada solidaginis* 1 ♂, *Panurgus lobatus* F. 1 ♂, *Halictus* sp. von 10 mm., *Tachytes* sp. 1 Ex., Ichneumonide von 7 mm. 1 Ex., Tenthrediniden-Larve. — Endlich fand ich daselbst auch 3 *Therid. sisymph.* ♀ [nicht ♂], deren Vorhandensein ich vorläufig nicht zu erklären wage. Demnach 36 getötete Arthropoden-Arten ausser den unbestimmbaren winzigen Formen. — *Hypericum perforatum* hat decussierte Zweigstellung, es liegen an der idealen Pflanze demnach alle Seitensprosse mit der Stammaxe in 2 auf einander senkrecht stehenden Ebenen. Von einem Paar von Seitensprossen (A), welche sich mit der Stammaxe in 1 Ebene befinden, ausgehend, liegt also das nächste obere (B) und untere Paar (C) von Seitensprossen in einer auf der ersteren senkrechten Ebene. — Die Spinne legt ihr Häuschen in der Regel in den obersten Zweigen des trockenen *Hypericum*-Stengels an, so zwar, dass es ungefähr ein körperliches Dreieck darstellt, dessen Spitze etwa im Vegetationspunkt der Stengelaxe liegt, d. h. zwischen dem Paar B. Die eine senkrechte Seite wird dann von einer Gespinnstfläche in der Ebene des Sprossenpaares B gebildet, die andere senkrechte Seite von einer Gespinnstfläche in der Ebene des unteren Paares A, so zwar, dass diese Gespinnstfläche nur zwischen der Stengelaxe und 1 Seitenspross vorhanden ist. Die 3. horizontale, mehr weniger gewölbte Seite spannt sich nach oben als Decke aus und schliesst sich möglichst an die Nachbarzweiglein an. Diese häufig zu beobachtende Construction

möchte ich als die „typische“ bezeichnen, doch giebt es davon zahlreiche Abweichungen, indem die Spinne ihr Häuschen den localen Verhältnissen anpasst. Hauptformen sind:

- a. (die soeben beschriebene) in Form eines dachartigen, körperlichen Dreiecks, im Anschluss an 2 übereinander stehende decussierte 2 zählige Sprossquirle;
- b. in Form einer hohlen, nach abwärts gekehrten, Hand, oder glockenförmig, wie es Bertkau bezeichnet, indem eine verschiedene Zahl unregelmässig stehender Zweiglein als Stützen dienen, oft zwischen 2 verschiedenen Zweigen, selbst zwischen verschiedenen Zweigen verschiedener Pflanzenexemplare, wenn solche sehr nahe stehen;
- c. in Form eines schrägen Daches, indem eine Seite des Häuschens gegen die andere sehr stark construiert wurde. —

In der Nachbarschaft des Häuschens sind zwischen den Zweigen meist Fäden gespannt, welche so noch als Fang- und Schutznetz fungieren. —

In Westfalen beobachtete ich diese Spinne in ganz ähnlicher Weise. Dasselbst fand ich sie am 11.—15. 8. 90 besonders auf *Senecio Jacobaea* und zwar bewohnte sie auch hier stets die abgestorbenen vorigjährigen Pflanzen. Auch niedrige lebende Büsche von *Rosa canina* werden nicht verschmäht, da sie gegen den Wind resistent sind. —

In allen Fällen ist die Ecke des Häuschens, sei es nun mehr dreieckig, oder mehr halbkugelig nach Westen gekehrt, d. h. nach der Regenseite, während der offene Teil nach unten und Osten gedreht erscheint. Unter dem Dache ist der Eierballon mit Fäden suspendiert. —

Endlich seien noch die Beobachtungen erwähnt, die ich auf der Insel Norderney gemacht; die Spinne lebt dort vereinzelt in der Grünlandregion. Wie tausend andere Dinge zeigen sich auch die Häuschen unserer Spinne vom unaufhörlich wehenden Winde beeinflusst. Ich sah dort das Häuschen

- d. in Form eines Kästchens mit fehlendem Deckel, die Wände ungemein stark verfilzt und mit Blättchen stark durchwirkt, suspendirt an Zweigen der kriechenden Weide (*Salix repens*). In den Geweben Reste von Musciden und Ichneumoniden;
- e. das Häuschen fast ganz geschlossen. — Diesen interessantesten Fall beobachtete ich im Innern der Insel an

einer sonst ziemlich öden Düne, wo durch einen verwehten Samen von *Epilobium angustifolium* L. eine Kolonie dieser Pflanzen stattlich hoch sich erhoben hatte. Die Pflanze ist keine an die insularen Verhältnisse angepasste. Die hohen Kräuter erhoben sich über die Düne und peitschten im Sturme hin und her. *Theridium sisyphium* vermochte trotzdem dort auszuhalten, es hatte ein so dicht verfilztes Häuschen angelegt, stark durchwirkt mit den langbeschnittenen Samen des Weidenröschens, dass es von aussen fast unsichtbar war. —

Aus den am 28. 7. 90 gesammelten Eierballons kamen am 8. 8. 90 die jungen Spinnchen hervor und mit ihnen 3 Exemplare eines kleinen Ichneumoniden. Das Glas, in dem sich die Tiere befanden, war von den alten Spinnen sehr stark mit Fäden versponnen. Das hinderte die Schlupfwespen aber nicht, sie liefen munter zwischen den Fäden umher, als wenn sie nie andere Verhältnisse kennen gelernt. Dennoch werden sie besondere Listen anwenden müssen, um ihre Kuckukseier in den Ballon der Spinne hineinzubringen. Jene 3 Exemplare stellten sich als 2 ♀ und 1 ♂ eines noch unbekanntes, sehr charakteristischen *Hemiteles* heraus, dessen Beschreibung ich hier folgen lasse:

***Hemiteles sisyphii* n. sp. ♂ ♀.**

Bohrer deutlich. Skelett schwarz. Beine vorwiegend gelbroth. Segment 1 und 2 dicht und deutlich punktiert. Mesothorax und Abdomen seidenschimmernd behaart. — Areola 5 eckig angelegt mit 4 kräftigen Aderseiten, die 5. Seite fehlend. Körper 3,2—3,5 mm. lang. Kopf + Thorax stark 1,5 mm. Abdomen 1,8 mm. Bohrer stark 1 mm, also deutlich hervorstehend. Abdomen so lang als Kopf + Thorax (beim ♂ kaum kürzer). Länge der Antennen des ♀ gleich der Länge des Abdomen, der des ♂ gleich Abdomen + Thorax. Metathorax sehr deutlich gefeldert, mit ausgeprägter areola supromedia, dieselbe quer 6 eckig, vorne und hinten gerade begrenzt. Areola posteromedia ebenfalls 6 eckig, gross, sehr scharf begrenzt. Metathorax jederseits mit einem kleinen Zähnen, indem die Kanten etwas vortreten. —

Clypeus mässig abgesetzt, halb so breit als der Raum zwischen den Augen. Abdomen des ♀ mit 6, des ♂ mit 7 deutlichen Segmenten, ziemlich kurz gestielt. Segment 1 kaum länger als an der Basis breit. Segment 1 und 2, sowie die übrigen Segmente, dicht und deutlich

punktiert. (Segment 1 nicht längsrissig.) Segment 1 an den Seiten mit etwas scharfem Kärtchen, fast gleichmässig verengt. Das hinterste Drittel bis Viertel der dicht punktierten Segmente glatt. Die Knochenleiste des Mesothorax, welche die Insertionsstelle der Hinterflügel von oben deckt, springt ziemlich stark vor und erscheint, bei Betrachtung des Tieres von oben und von der Seite, als ein vorragender Zahn. Mesothorax sehr dicht und fein punktiert, kaum glänzend, jederseits eine eingedrückte, nach hinten ziehende Linie.

Scutellum erhaben gewölbt, glänzend. Mesothorax und Abdomen greis seidenschimmernd behaart. Kopf an den Augen etwas breiter als der Thorax, Abdomen des ♀ mit der grössten Breite etwas vor dem Hinterrande des 2. Segmentes. Abdomen des ♂ mit von der Mitte des 2. bis zum Hinterrande des 3. Segmentes parallelen Seiten.

Abdomen des ♀ so breit oder etwas breiter als der Thorax. Abdomen des ♂ schmaler als der Thorax. —

An den Hinterflügeln entspringt der Längsnerv von der Mitte des inneren Quernerven. —

Skelett ganz schwarz. Antennen schwarz, das Endglied bei ♂ und ♀ spitz. — Palpen weiss. —

Beine des ♀ gelbbraun, Trochanteren weisslich. Hüften III schwarz, Hüften II schwarz oder am Ende weisslich. Tibien III am Grunde weisslichroth, am Ende bräunlichroth. — An den Beinen des ♂ alle Hüften schwarz, Trochanteren weiss. Schenkel I und Tarsen I gelbroth, Tibien I weisslichroth. Beine II und III braunschwarz, Kniee II gelblich, Basis der Tibien III weisslich. — Tegula, Flügelwurzel und Grundhälfte der Vorderrandader weiss. Mal beim ♂ hellgelb, beim ♀ gelbbraun. Flügel glashell, mit schwachem bläulichen Schimmer. — Die Übereinstimmung zwischen ♂ und ♀ ist somit, von den secundären Geschlechtscharakteren abgesehen, eine sehr grosse. —

Anmerkung. Zur Orientierung sei noch Folgendes gesagt: *Hemiteles sisyphii* m. unterscheidet sich:

1. von *coriaceus* Tasch. durch das 1. Segment, welches nicht längsrissig ist und keine „auseinander stehende Mittelkiele“ besitzt, durch ganz schwarze Antennen des ♂, Seidenglanz etc.
2. von *infirmus* Grv. durch dieselben Merkmale und die Farbe der Beine,

3. von *pictipes* Gr., welcher Art *sisyphii* m. am nächsten zu stehen scheint, durch die areola supromedia, und überhaupt stärkere Beileistung des Metathorax, die seidenartige Behaarung, die viel geringere Grösse etc.

Taschenberg¹⁾ stimme ich bei, wenn er in seiner verdienstvollen Arbeit pg. 131 von *sordipes* Gr. sagt: „Trotz der etwas anderen Maasse und dem Mangel des Weiss an den Beinen möchte ich diese „Art“ doch nur für var. der vorigen (*pictipes*) halten.“

Rhizotrogus limbatipennis Villa, ein Versuch, diese Art zu deuten

von E. Brenske, Potsdam.

Zu denjenigen *Rhizotrogus*-Arten, über welche noch Unklarheit und Zweifel herrschen, gehört der *Rh. limbatipennis*, eine Art welche, aus dem nördlichen Italien stammend, von Villa in *Coleoptera Europae dupleta in collectione Villa 1833 pag. 34 No. 21* kurz folgendermassen beschrieben wurde: „*Villosa, capite thoraceque fuscis, elytris testaceis, margine toto fusco, subtus nigropicea; tibiis anticis bidentatis*. Obs. magnitudo et affinitate *Mel. paganae*.“ — Es ist klar, dass diese Beschreibung ungenügend ist, um mit Sicherheit den Käfer zu erkennen, was selbst dann noch schwierig sein würde, wenn wenigstens die Zahl der Fühlerglieder angegeben wäre. Man hat sich bisher aber auch noch gar nicht bemüht, diese Art zu deuten, sondern sie, und dies mit einer verwegenen Sicherheit, auf eine spanische Art bezogen, welche aus der Nähe von Madrid (Escorial) stammt und in den Sammlungen ziemlich vertreten ist. Ich empfang sie durch Herrn Dr. von Seidlitz, welcher mir seine Zweifel mittheilte, dass man diese Art auf *limbatipennis* bezöge, die doch eine exclusiv spanische Art sei, von der ihm noch niemals ein Exemplar aus Italien vorgekommen sei. Diesen Zweifel des Herrn Dr. von Seidlitz finde ich vollständig begründet und habe mich bemüht, einige Klarheit darüber zu verschaffen. Es stehen hiernach zwei Fragen zur Beantwortung: 1) ist die Art von

¹⁾ Die Schlupfwespenfamilie *Cryptides*, mit besonderer Berücksichtigung der deutschen Arten. Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften. 1865.